

РАЗДЕЛ 2

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ: ЕДИНСТВО ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО И ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЙ

Н. И. Мартишина
г. Омск

ВЗАИМОСВЯЗЬ АКСИОЛОГИИ И МЕТОДОЛОГИИ В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Историческое становление познания включает в качестве необходимой составляющей его нормирование, установление правил познавательной деятельности. На самом раннем этапе оно уже присутствовало в познании, принимая форму запретов, например, на использование определенных слов или обращение к определенным вопросам; с накоплением и минимальной систематизацией знания регулятивы познания приобретают позитивный характер. Принципиальным моментом в их становлении было обретение рефлексивности, переход от стихийного к целенаправленному регулированию и нормированию познавательной деятельности. При этом нормативное обеспечение познания становится все более самостоятельным по отношению к собственно познанию, отчасти утрачивает связь с предметом, приобретает характер принятых форм деятельности и способов общения в данной сфере.

Система нормирования научного познания подразделяется на методологию и аксиологию науки. Методология — это совокупность установленных приемов и — шире — способов познания, используемых в той или иной предметной области, обоснование и конструктивная критика этих способов, выявление их возможностей и границ. Необходимым моментом методологии является предписание правил реализации методов познания, технологии их осуществления. Аксиология также включает в себя систему предписаний, как относительно общих целей науки как деятельности, ее предназначения, так и в плане установления норм и эталонов осуществления этой деятельности со стороны ее субъекта. Таким образом, и методология, и аксиология отвечают на вопрос «Как надлежит действовать в сфере науки?», регулируя при этом различные аспекты научной деятельности.

Отношение этих нормативных систем может быть представле-

но как отношение противоположностей. Они полагают друг друга: понимание ценности науки привело к развитию технологической, методологической стороны научной деятельности, а методологическая разработка правил ее осуществления требует наличия сознательной установки субъекта на их реализацию. Они дополняют друг друга: каждая из них регулирует те моменты познавательной деятельности, которые не покрываются другой. Наконец, они обнаруживают тенденцию к взаимному вытеснению: усиление одной из них означает относительное сокращение другой, хотя никогда не исключает ее полностью.

В античности мы обнаруживаем обе эти нормативные системы в состоянии первичной определенности. Первой формой методологии выступает логика, содержащая в себе систему правил осуществления ряда интеллектуальных операций и разрабатываемая как органон познания. Элементы аксиологии обнаруживаются в суждениях античных философов о назначении и истинном пути познания, о том, что такое настоящая мудрость. Так, Аристотель в начале «Метафизики» не только иерархизирует познание, доказывая, что имеющий опыт мудрее, чем имеющий только чувственные данные, владеющий искусством мудрее, чем имеющий опыт, а владеющий теоретическим знанием мудрее, чем владеющий искусствами творения; он утверждает также безусловную самодостаточность и самоценность науки: истинная мудрость существует не ради какой-то цели, она сама является высшей целью. «Из наук в большей мере мудрость та, которая желательна ради нее самой и для познания, нежели та, которая желательна ради извлекаемой из нее пользы»¹, — этот тезис надолго определяет базовую ценностную ориентацию научной деятельности.

Уже в раннем средневековье происходит сдвиг от этого относительного равновесия к аксиологическому регулированию познания. Во-первых, в познании формируется как обязательный аспект моральная интерпретация рассматриваемых предметов: определенный символический смысл в средневековой учености приписывается каждому числу, камню, растению, животному (например, козел символизирует сластолюбие, скорпион — лживость, страус, откладывающий, по средневековым поверьям, яйца в песок и бросающий их — грешника); соответственно изучение их не только может, но и должно привести к моральной сентенции в качестве заключения. Во-вторых, большое внимание уделяется нравственной характеристике субъекта познания, поскольку основой познания признается откровение, которое возможно лишь при достижении душой определенного состояния. «Устремите сердце к добро-

детели, а ум к истине»², — для средневекового мышления это, по существу, не два различных паставления, а единое требование.

В период формирования классической науки, напротив, усиливается методологическое регулирование. У Ф. Бэкона рассматриваемые темы еще достаточно равноправны: не менее горячо, чем о необходимости верного метода, он говорит о необходимости определения истинной цели науки: «Не может правильно совершаться ристание, если сама мета положена и утверждена неправильно. Подлинная же и надлежащая мета наук не может быть другой, чем наделение человеческой жизни новыми открытиями и благами»³. И причину, определившую неразвитость науки, он в равной степени видит в обоих факторах: «Подобно тому как люди плохо определяли конечную цель и мету наук, так же избирали они дорогу совершенно ошибочную и непроходимую»⁴. Но по мере превращения идеи практической полезности знания в «общее место» все более активно разрабатывается по преимуществу методология. В связи с формированием идеологии устойчивого роста науки большое значение приобретает убеждение в том, что правильно определенный и четко сформулированный метод может служить основой движения науки вперед независимо от индивидуальных интеллектуальных способностей, выполняя роль инструмента, делающего всякую работу в науке более производительной. Построение такого метода в разработках классического периода отличает алгоритмичность — стремление к разложению процесса познания на как можно более элементарные шаги с прояснением и обоснованием каждого перехода от одного этапа к другому.

В отношении же нравственных ценностей позиция, утвердившаяся в классической науке, может быть в основном выражена в следующих положениях:

- наука построена на признании истины безусловной ценностью, не требующей дополнения внутри самой науки какими-либо иными ценностями и не вступающей вне науки в противоречие с другими ценностями;

- знание — благо, невежество и суеверие — основной источник всех социальных зол, и свет научного знания должен проложить дорогу человечеству к «царству разума»;

- право и способность науки исследовать все и вся не подлежит сомнению, неправомерно любое ограничение свободы исследования (обскурантизм);

- поскольку наука ориентирована на фундаментальную ценность, она моральна с точки зрения направленности и в своей внутренней интенции;

— принятие во внимание интересов, «страстей» и т. п. входит в противоречие с объективизмом науки и, следовательно, создает препятствия ее развитию;

— мораль и наука образуют различные сферы разума: этика определяет и корректирует цели, наука дает средства их достижения. Поэтому они не могут противоречить друг другу, и даже изначально согласованы, но и не должны вторгаться в сферы действия друг друга.

Уже на исходе этапа классической науки эту позицию с предельной отчетливостью выразил А. Пуанкаре. Разделяя область науки и область морали, он утверждает: «Не может быть безнравственной науки»⁵. По мнению Пуанкаре, наука не может ни создать, ни пошатнуть мораль, но вместе с тем само построение науки, природа научного знания способствуют формированию человека, приобщенного к науке, как нравственной личности. Пуанкаре приводит в пользу этого такие соображения. «Наука ставит нас в постоянное соприкосновение с чем-то, что превышает нас»⁶, и человек, воспринявший величие и гармонию природы, уже не сможет смотреть на себя как на центр мироздания, следовательно, вряд ли будет эгоистом. К тому же ведет и формируемое наукой убеждение в существовании системы правил, более сильных, чем индивидуальные желания или порядки, которые можно обойти. Наука, ориентированная на общее, приучает не интересоваться частностями — «так естественно склоняются к подчинению частных интересов общим, и в этом снова есть мораль»⁷. Далее, приобщаясь к научным методам, человек автоматически привыкает к скрупулезной точности, привыкает «бояться как верха бесчестия всякого упрека хотя бы в неумышленном искажении наших результатов»⁸ — так развивается честность и искренность как общие качества человека. Наука является коллективным трудом и приучает человека к чувству кооперации и с современниками, и с предшественниками, и с последователями, а такое чувство приобщенности является одним из оснований морали. Наконец, человек в науке трудится в конечном счете бескорыстно, потому что по-настоящему творить по принуждению или по расчету нельзя. «Страсть, вдохновляющая его, есть любовь к истине, а такая любовь не является ли самой моралью?»⁹ Пуанкаре не абсолютизирует науку как единственный путь к морали, но тех, кто в ней работает и по-настоящему понимает ее дух, наука, по его мнению, к морали ведет. Одно его замечание в связи с этим хотелось бы отметить особо. Пуанкаре говорит: для морали не опасна наука, но опасна полунука. «Следует бояться только неполной науки, той, которая ошибается,

которая нас приманивает пустыми видимостями и заставляет нас, таким образом, разрушить то, что мы затем пожелали бы восстановить, когда мы будем лучше осведомлены и когда будет слишком поздно»¹⁰. Как мы попытаемся показать далее, это замечание приобретет особую актуальность век спустя.

Начиная с середины XX в. проблема ценностной размерности науки приобретает принципиально иной вид в связи с превращением науки в силу, способную изменить всю жизнь человечества. И.

Пригожин выражает изменившуюся позицию так: «Старое априорное различие между научными и этическими ценностями более неприемлемо»¹¹. Первым и наиболее очевидным аспектом научной деятельности, требующей непосредственного ценностного регулирования, становится социальная направленность этой деятельности. Одной из ранних возникших в этой связи концепций был, например, разработанный штатсбергской группой (Г. Беме, В. Деле, В. Крон, Р. Холфельд, В. Шэфер) проект «финализации науки». Согласно этой концепции, если традиционно развитие научного знания определялось собственной логикой движения мысли и регулировалось методологическими требованиями, то в настоящее время социальная (в том числе аксиологическая) размерность познания выходит на первый план. Финализация — это определение перспектив развития науки выдвижением крупных социально значимых задач, решения которых ожидает от науки общество, «это процесс, в котором внешние по отношению к науке цели становятся ведущими в развитии теории»¹². Финализация науки рассматривается как закономерная стадия в ее развитии. Куновское описание динамики науки — допарадигмальная стадия, периоды нормальной науки, научные революции — выглядит с этой точки зрения как «малый цикл», который должен быть дополнен глобальной триадой: допарадигмальная стадия (когда идет поиск объяснения), парадигмальная (когда основа объяснения есть, и происходит актуализация и осуществление возможностей объяснения, заложенных в базовых принципах) и постпарадигмальная, или функциональная, когда потребные объяснения уже получены и руководящую роль в дальнейшем развитии научной мысли должны играть внешние стимулы. Среди отечественных философов похожую позицию развивал М. Д. Ахундов, который представил глобальную эволюцию познания следующим образом: первоначальным типом познания является мифология — «ценностно-агрессивное знание», из которой возникает религия с аналогичной направленностью. Затем следуют века, когда Бог «уже бессилен» (устроить вселенскую кару), а человек «еще бессилен» (осуше-

ствить свою власть над миром); на этой почве и возникает «ценностно-нейтральная» наука с ее объективистской ориентацией. Сейчас человек вышел из этого состояния; соответственно должна возникнуть новая (постнаучная) форма сознания, характеризующаяся сплавом когнитивных и этических ценностей¹³.

Таким образом, во второй половине XX в. в рефлексии над наукой утверждается идея недостаточности методологической регуляции науки и усиливается признание роли ее аксиологической регуляции. В философии последних десятилетий этика науки строится как этика ответственности — этическая система, основанная на том, что субъект деятельности автономен (т. е. априорно не детерминирован) и может свободно выбирать любые формы самореализации, но при этом должна исходить в выборе из оценки последствий своих действий для будущего. С точки зрения адресата она подразделяется на внешнюю ответственность и внешнюю этику (по отношению к вненаучным социальным структурам, с точки зрения социальных последствий научной деятельности) и внутреннюю ответственность и этику (перед коллегами, в рамках самой науки, в контексте научного труда).

Социальные причины, которыми обусловлено возрастание роли внешней этики науки, достаточно очевидны. Но значение внутренней этики науки не менее велико, и именно ее востребованность в наибольшей степени связана с обозначившимися границами методологии как нормативной системы науки.

Развитие методологии в период ее тотальности шло в двух основных направлениях: в русле вариантификации методов, возрастания их многообразия в связи с многообразием объектов исследования, и в русле детализации методов, фиксации все более определенных правил их реализации. Например, не просто признается наблюдение как научный метод — «существуют определенные правила наблюдения: изоляция рассматриваемой системы, ограничение числа переменных параметров, варьирование условий для выяснения зависимости исследуемого эффекта от каждого фактора в отдельности; во многих случаях существенны особо точные измерения и статистика их результатов. Технология обработки этих данных сама по себе является ремеслом»¹⁴. Но любая совокупность правил как предписаний к деятельности, сколь угодно точных, эффективна лишь при наличии основания к соблюдению этих предписаний. Это и создает пространство для аксиологического регулирования науки «изнутри» и потребность в таком регулировании. Например, методологически обоснован критерий фальсифицируемости, но для его применения, т. е. для того, чтобы

допустить опровержимость собственной концепции и выстроить схему возможного опровержения, необходима ценностно детерминированная позиция, поскольку стихийной установке сознания такое действие скорее противоречит (не случайно в психологическом исследовании М. Махони обнаружилось, что пристрастно защищать свою позицию и противодействовать ее фальсификации готовы 64 % ученых¹⁵).

Важность аксиологического регулирования возрастает по мере того, как перестают срабатывать некоторые традиционные методологические механизмы. В первую очередь это касается процедур контроля результатов научной деятельности. В истории науки механизмом контроля выступала практика многократного воспроизведения всех сколько-нибудь значимых опытов другими учеными. Неклассическая наука и тем более постнеклассическая наука по крайней мере отчасти перестала поддерживать эту процедуру, поскольку ориентирована не на воспроизводство одним ученым результатов другого, а на получение каждым ученым собственных результатов. Именно на этом базируются и на это нацеливают ученого система признания научной квалификации и система финансирования науки.

Широко обсуждающиеся на исходе XX в. не только в профессиональном науковедении, но и в широких публичных дискуссиях факты отступления от норм научной деятельности (а здесь серия актуальных скандалов дополняется серией ретроспективных разоблачений, иногда очень громких, как, например, история пилтаунского ископаемого человека) берут свое начало не в недочетах методологии, определяющей, как должно строиться научное исследование, а в том, что ею не покрывается, — в отсутствии личностного приятия методологических норм как нерушимых правил деятельности, которое может быть детерминировано лишь аксиологически.

Соответственно вряд ли можно рассчитывать на полное обеспечение борьбы с «теневой наукой» лишь на основе методических и организационных мер. Большинство предлагаемых процедур усиления контроля за качеством научной деятельности явно ограничены в своих возможностях. Так, число квалифицированных рецензентов никогда не будет достаточным для количества материалов, предлагаемых к публикации. Фальсифицированные, но внутренне непротиворечивые и правдоподобные результаты не могут быть обнаружены рецензентами по содержанию статьи. Развертывание сети анонимных информаторов и поощрение взаимной слежки за учеными вряд ли можно считать безупречным с точки зре-

ния научной (и не только научной) этики; попытки осуществления мер такого рода входят в столкновение с либеральными и корпоративными традициями науки. Наконец, даже при выявлении нарушений административные наказания за них не являются слишком суровыми (в самых громких разоблачениях 1980-х гг. последствия для «героев» были не более чем переходом на другое место работы); между тем, по данным опросов¹⁶, даже перспектива пожизненного отлучения от науки не рассматривается теми, у кого нет внутреннего барьера перед девиантным поведением, как слишком высокая «плата за риск». Здесь возникает положение, аналогичное общему отношению морали и права: никакая внешняя регламентация не может полностью обеспечить нормативное поведение — необходима собственная позиция личности. Удерживать человека от нарушения норм научной деятельности может в конечном счете только он сам. Поэтому вполне оправданы современное возрастание интереса философии науки к этике науки и системе нравственного формирования ученых, предпринимаемые попытки содержательно их разработать.

Вместе с тем нельзя не отметить объективные сложности, с которыми встречается этическое нормирование науки. Прежде всего, уровень нравственности в науке после превращения ее в массовую профессию не может принципиально отличаться от общего уровня нравственности в обществе, поэтому любые попытки что-то изменить в локальных пределах научной деятельности ограничены. Это общая проблема для любой отдельно взятой сферы социальной реальности; существуют и специфические. Нравственность в конечном счете внелогична и не подлежит исчерпывающему рациональному обоснованию; отсюда возобновляющаяся тенденция к ее конфликту с научным рационализмом и фундаментализмом, а на индивидуальном уровне — трудности совмещения их как стилей мышления и способов осмысления деятельности. Система ценностных ориентаций ученого обладает внутренней амбивалентностью. Р. Мертон указывает на следующие ее противоречия: принцип коммуналности требует, чтобы ученый предоставлял информацию коллегам, достаточно быстро доводил свои результаты до сведения коллег; но при этом он должен тщательно проверить все результаты, прежде чем о них сообщать. Он должен быть восприимчив к новым идеям — но при этом он должен следовать своим научным принципам и не поддаваться интеллектуальной моде. Он должен знать все работы, относящиеся к его кругу проблем — но при этом избегать компилятивности и быть самостоятельным в выводах. Он должен стремиться внести вклад в науку — но при

этом скептически относиться к взгляду на науку как «сокровищницу идей». Сложно также провести грань в тех случаях, когда нравственно допустимое поведение в науке, переходя некоторую грань, становится неприемлемым (например, в вопросе об утверждении приоритета).

Не всегда очевидна и грань между научной недобросовестностью и такими феноменами, как творческая инновация, исследовательская интуиция и т. п. Возьмем в качестве примера такую ситуацию: обобщая результаты эксперимента и формулируя гипотезу, ученый производит отбор фактов, первоначально основывая гипотезу лишь на некоторых из них. Теоретически он должен принимать во внимание все относящиеся к данной области факты; на практике он ориентируется на факты, укладывающиеся в предполагаемую тенденцию. Так получены многие признанные научные результаты (например, Дж. Холтон при анализе дневников Р. Милликена показал, что Милликен выбрал 58 из 140 опытов, в ходе которых был впервые точно измерен заряд электрона); в то же время это классическая точка роста парапауки. И здесь обнаруживается еще одна сторона взаимодополнительности аксиологии и методологии: этическая оценка ситуации зависит от ее методологической приемлемости. Решающим здесь будет критерий отбора: был ли он произвольным или соотносился с принятыми методологическими процедурами (хотя и не полностью определялся ими). Для описания случая, когда подобное действие приводит в ошибку, достаточно широко сейчас применяется введенное Г. Цукерманом разграничение «уважаемой ошибки» и «неуважаемой ошибки», которое может быть интерпретировано так: в первом случае не только данные, но и имеющиеся методологические стандарты недостаточны для получения вывода и достраиваются исследователем; во втором случае ситуация более определена методологическими стандартами, но исследователь их нарушает.

В свете сказанного вряд ли можно согласиться с периодически высказываемым в литературе соображением о том, что граница науки и околонаучного знания лежит в сфере аксиологии, и маркируют околонаучное знание в первую очередь отступления от аксиологических стандартов. На мой взгляд, тезис «Науку отличает от ненауки не то, чем занят ученый... а как он этим занят»¹⁷ должен быть в равной степени отнесен к аксиологической и методологической сторонам науки как деятельности.

Околонаучное знание определяется как обладающее некоторыми признаками научности (например, использование специальной терминологии, формулировка законов), но не соответствующее

критериям научности в полном объеме. В первую очередь это несоответствие касается ряда методологических критериев, которые трансформируются или замещаются противоположными когнитивными ориентациями. Так, на смену критерию фальсифицируемости приходит защита от возможной фальсификации, которая обеспечивается самим построением теории. Достигается это, например, за счет неопределенности в предсказаниях и описаниях, допускающей значительные вариации их интерпретации и расширяющей соответственно круг применимости; введением в структуру опыта потенциально неконтролируемых условий, например, указания на необходимость соответствующего психологического настроя или исключения определенных мыслей, и т. п. Критерий простоты замещается в околонаучном знании практикой максимизации исходных допущений: характерно признание логически возможного возможным также онтологически и даже реальным, причем допустимость и фактическая достоверность явления также не разграничиваются. Критерий обоснованности принимает превращенный характер: для эмпирических данных характерна ссылка на опыт без сообщения конкретных его параметров и на неидентифицируемые источники, для теоретических выводов — пропуск ключевых переходов и обоснований. Именно такие сдвиги в реализации научных методов и превращают знание в ненаучное.

Отношение околонаучного знания к аксиологическим требованиям также более сложно, чем простое их нарушение. Околонаучное знание как раз подчеркнуто аксиологично в некоторых аспектах, среди которых, на мой взгляд, можно особо выделить следующие. Во-первых, околонаучное знание достаточно часто выводит к прямой нравственной проповеди, обосновывая, например, требование не причинять окружающим зла ссылкой на сохранение всех позитивных и негативных наших деяний в энергетической оболочке Земли и опасность разрушения этой ауры. Во-вторых, околонаучное знание изначально финализировано, т. е. строится с ориентацией на социально значимые цели, в том числе на уровне индивида (полный контроль над физиологическими процессами в организме, достижение телесного здоровья и душевного равновесия, продление жизни, расширение резервов памяти, выход на более высокий уровень мышления, гармонизация отношений с окружающими, путешествие в самые отдаленные точки Вселенной и т. д.). Типично для околонаучного знания и целевое обоснование концепции, когда необходимость ее принятия обуславливается не достаточностью и неопровержимостью предложенных аргументов, а важностью понимания объясняемых с ее помощью сфер реальности и

значимостью практических результатов, которые можно получить на ее основе. Наконец, практически всегда подчеркивается личностный характер методов околонаучного знания, зависимость их успеха от применяющего их человека (отсюда пиетет в отношении посвященных, наставников, достигших высот приобщения к знанию, перерастающий порой в культ, как это произошло, например, у последователей Порфирия Ивапова). Превращенный характер аксиологичности околонаучного знания придает, на мой взгляд, прежде всего прямолинейность ценностных ориентаций, иллюзия простоты и доступности их достижения. Но еще более существенно другое отличие.

Аксиологическое регулирование науки носит комплексный характер. Среди ценностей, на которые ориентирована наука, первичной и определяющей существо науки как сферы деятельности является ценность истины: наука должна создавать знание, обладающее истинностью, иначе она перестает быть наукой. Иные ценности носят дополнительный характер и не могут заменять ценность истины; при нарушении этой иерархии и происходит прорыв в область околонаучного знания. Взаимосвязь аксиологического и методологического нормирования науки в конечном счете принимает форму их взаимопроникновения: каждая из этих систем может быть успешно реализована лишь посредством другой.

¹ Аристотель. Метафизика // Соч. М.: Мысль, 1976. Т. 1. С. 68.

² Бозций. «Утешение философией» и другие трактаты. М. 1990. С. 188.

³ Бэкон Ф. Новый Органон // Соч. М.: Мысль, 1978. Т. 2. С. 43.

⁴ Там же. С. 44.

⁵ Пуанкаре А. Последние мысли // Пуанкаре А. О науке. М.: Наука, 1990. С. 655.

⁶ Там же. С. 658.

⁷ Там же. С. 659.

⁸ Там же. С. 658.

⁹ Там же.

¹⁰ Там же. С. 664.

¹¹ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М.: Прогресс, 1986. С. 386.

¹² Новейшие течения и проблемы философии в ФРГ. М.: Наука, 1978. С. 30.

¹³ Ахундов М. Д. Научные революции и постнеклассическая наука // Проблемы методологии постнеклассической науки. М. 1992. С. 41–48.

¹⁴ Борн М. Моя жизнь и взгляды. М.: Прогресс, 1973. С. 146.

¹⁵ Виноградова Т. В. Этические проблемы творчества ученого // Вопросы истории естествознания и техники. 1992. № 2. С. 120.

¹⁶ Хардвиг Дж. Роль доверия в научном познании // Социальные и гуманитарные науки: Отечественная и зарубежная литература. Сер. 8: Науковедение. М.: ИНИОН, 2002. № 2. С. 75–79.

¹⁷ Сухотин А. К. Превратности научных идей. М. 1991. С. 25.